

PROTOCOLO DE ELABORCIÓN DE ABONO BOCASHI

Proyecto NAC-IE 089 2014

Módulo de transferencia en técnicas de compostaje para aumentar la materia orgánica, fomentando la regeneración de suelos degradados hortofrutícolas+

Marzo del 2015

¿QUÉ ES EL ABONO BOCASHI?

Abono orgánico, producto de la fermentación en presencia de oxígeno, de residuos vegetales y animales, que emplea elementos catalizadores como la levadura para pan y chancaca o melaza, que le permiten acelerar el proceso de fermentación.

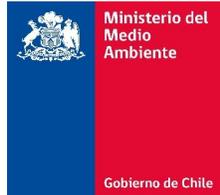
Tiene un efecto progresivo y acumulativo, es decir poco a poco va mejorando la fertilidad y la vida del suelo.

El bocashi requiere un proceso de al menos 15 días para estar listo para utilizarlo. (Infante, 2011).

Ingredientes	Cantidades
Guano semicompostado	4 carretillas
Tierra del lugar	4 carretillas
Rastrojo picado	4 carretillas
Carbón molido	1 sacos
Afrecho	1 saco
Ceniza o cal agrícola	5 Kg
Tierra de hoja o bocashi	5 kg
Chancaca	2 Kg
Levadura	50 gr

FUNCIÓN DE LOS MATERIALES

- El suelo constituye el cuerpo principal que aporta **microorganismos** por lo que debe ser de buena calidad.
- Harinilla, afrecho, afrechillo o cascarilla de arroz es **materia orgánica** y cumple una función tampón, evita la acidez.
- El estiércol es un sustrato con **nutrientes disponibles** rápidamente para los microorganismos, acelerando el proceso de fermentación. Mientras más fresco mejor (Infante, 2011; Restrepo y Hensel, 2009).



- La chancaca es portadora de **energía** y acelera el proceso de fermentación.
- La levadura es el **microrganismo** que inicia la **fermentación**.
- El carbón molido mejora **estructura** y **textura** del suelo. Beneficia la **actividad macro y microbiológica** del suelo.
- La ceniza aporta **minerales** .

VENTAJAS DEL BOCASHI

- Es rápido de elaborar.
- Disminuye la dependencia de insumos
- Es una tecnología de **bajo costo**.
- Mejora la salud del suelo y su fertilidad.
- Recicla materiales de desechos locales
- No utiliza **agrotóxicos**.
- Aporta **materia orgánica** al suelo.
- Es un abono que suple en forma rápida las deficiencias nutricionales de las plantas.
- Mejora la porosidad del suelo.
- Aumenta la retención de humedad, infiltración de agua, aireación y penetración de las raíces en el suelo.

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN

- Se recomienda la aplicación de 7 a 8 m³ por ha de abono bocashi (3 a 4 toneladas).
- En frutales se recomienda 7-8 litros por árbol.
- Tomate se recomienda 12 a 250 gr por planta.
- Lechuga, repollo, coliflo ,brocoli , pepino dulce y de ensalada: 50 a 80 gr por planta.
- Cebollín, cebolla, y poroto: 25-50 gr. por planta.

PASO 1

RECOLECTAR LOS MATERIALES



PASO 2

Picar el rastrojo



PASO 3

- ▲ Colocar los ingredientes por capas, tierra del lugar



△ Rastrojo picado



△ Capa de afrecho



△ Capa de ceniza



△ Capa de sijo de carbón



△ Capa de rastrojo seco



▲ Capa de guano semicompostado



PASO 3

Aplicación de activador microbiológico (agua, chancaca y levadura):

Diluir la chancaca en agua tibia, agregar levadura (previamente fermentada).

El agua se aplica uniformemente mientras se va haciendo la mezcla de todos los ingredientes

No se debe superar los 50-60% de humedad.

No se volverá a aplicar agua una vez elaborado el bocashi



PASO 4

Segundas capas

- △ Segunda capa de tierra del lugar



- △ Segunda capa de rastrojos



△ Segunda capa de guano semicompostado



△ Segunda capa de afrecho



△ Segunda capa de ceniza y sijo de carbón



Segunda capa de rastrojo seco



Segunda aplicación de activador microbiológico (agua, chancaca o melaza y levadura)



△ Tercera capa de tierra del lugar



△ Tercera capa de rastrojo verde



△ Tercera capa de afrecho



△ Tercera capa de ceniza



△ Tercera capa de silo de carbón



△ Cuarta capa de rastrojo verde



△ Cuarta capa de tierra del lugar



△ Cuarta capa de guano



△ Cuarta capa de afrecho



△ Cuarta capa de ceniza y sijo de carbón.



△ Tercera aplicación de activador microbiológico (agua, chancaca o melaza, levadura)



△ Quinta capa de tierra del lugar



△ Quinta capa de guano



△ Quinta capa de rastrojo verde picado



△ Quinta capa de afrecho



△ Sexta capa de tierra del lugar



PASO 5

Mezcla del bocashi:

Se debe revolver la mezcla hasta que quede uniforme. Una vez mezclada, se extiende hasta que quede de una altura de 50 cm. Se debe cubrir de las lluvias y el sol. Los primeros 4 días se debe voltear dos veces la mezcla, una por la mañana y otra por la tarde. Entre los días 5 y 15 se puede realizar un volteo al día.



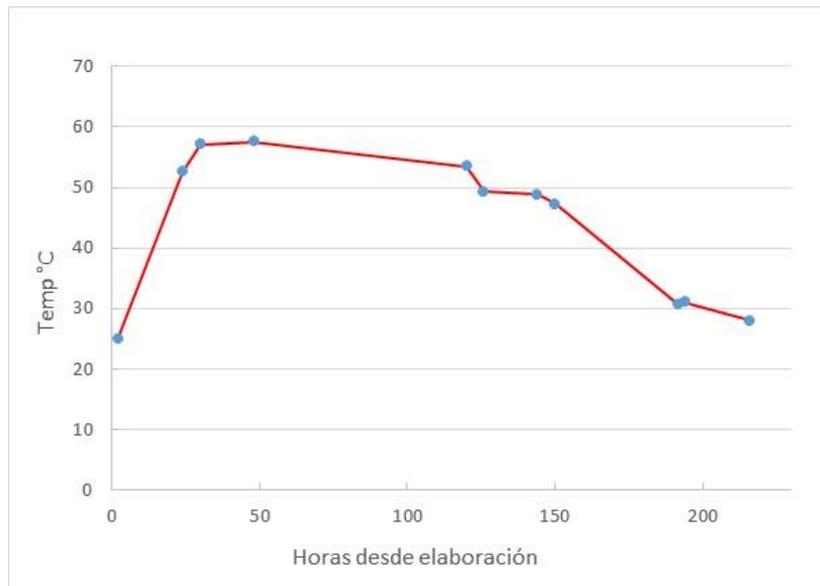
Capas del bocashi



Pila final de bocashi Día 1



GRAFICO DE VARIACIÓN DE TEMPERATURA EN BOCASHI



(Fuente: Elaboración propia, medido con termómetro de suelos)